



# Infraestrutura de dados sobre pesquisas polares

Fabiano Couto Corrêa da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Professor da Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande do Sul  
Doutorando em *Información y Documentación en la Sociedad del Conocimiento*

Pesquisa financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

**Resumo:** A falta de uma infraestrutura de dados oceanográficos disponíveis de forma aberta tornou-se um entrave para o avanço da pesquisa científica brasileira em diversas áreas. Esta carência obriga pesquisadores a adotarem alternativas metodológicas para cruzar dados primários que poderiam ser levantados rapidamente em uma plataforma que reunisse dados referenciais financiados com investimento público.

## I. Introdução

Após trinta anos de pesquisas científicas na Antártida, ainda há muitas respostas a serem encontradas neste ambiente de suma importância para o ecossistema global. A Antártida tornou-se referência para os estudos das mudanças climáticas e suas riquezas ainda inexploradas são enormes, sendo que o Brasil atua para expandir seu peso como ator internacional nas discussões sobre o futuro da região. Para tornar obrigatória a consolidação e padronização das bases de dados científicas desenvolvidas em âmbito nacional, sugere-se seguir padrões de indexação das pesquisas assim como é realizado na Espanha, sob a responsabilidade do Centro Nacional de Datos Polares. Os resultados obtidos pelos cientistas da Espanha e do Brasil servem de apoio para novas investigações, quando disseminadas em canais de divulgação científicos diversos, muitos com o auxílio das contribuições metodológicas da Ciência da Informação. Desse modo, para expandir o acesso sobre pesquisas polares, é imprescindível que o Brasil adote padrões internacionais de indexação de metadados para filiação ao Antarctic Master Directory (AMD), organizando dados nacionais de pesquisas intermediadas pelo Programa Antártico Brasileiro (Proantar). O AMD é um repositório internacional que reúne os National Antarctic Data Centers (NADCs) de diversos países, que adaptaram sua divulgação científica aos requisitos do AMD para arquivamento de metadados, apresentando significativa parcela em escala mundial sobre os avanços das pesquisas polares. Porém, o Brasil ainda não desenvolveu um NADC, tornando a publicação dos avanços brasileiros nesta área dispersos em bases de dados, revistas, instituições e centros de pesquisa. Por meio do projeto ora apresentado, sugere-se a criação de uma base de dados que atenda aos requisitos do AMD, colocando à disposição da comunidade científica e a sociedade em geral, uma fonte de estudos almejada pelas instituições de fomento à ciência polar brasileira e, integre a diversidade de pesquisas espalhadas em órgãos e universidades no âmbito nacional. Assim, o estabelecimento de padrões de adequabilidade possibilitará ao Brasil reunir investigações em um único repositório, bem como a padronização de metadados, que resultará na inserção e no gerenciamento de informações para oferecer maior visibilidade à pesquisa científica nacional.

A pesquisa propõe o desenvolvimento de um Repositório Temático e a estruturação de padrões de metadados que possibilite descrever, identificar e facilitar a recuperação, uso e gestão das pesquisas polares subsidiadas por centros de pesquisa brasileiros.

## II. Contextualização

Nos últimos anos surgiram muitas iniciativas para o desenvolvimento de bases de dados, possibilitando implantar uma arquitetura de informação que atendesse tanto à necessidade de divulgação de documentos quanto a adequação necessária para interoperabilidade e integração de dados, visando à organização e ao uso da informação científica. Iniciativas como o Eprints, Greenstone e Dspace representam a disponibilização de interfaces em que é necessária a configuração de plataformas de acordo com as necessidades operacionais de um repositório temático, sem a necessidade de implantação de sistemas desde a sua base, ou seja, criando novos modelos. Assim, as bibliotecas digitais passaram a ser construídas por meio da reutilização de arquiteturas de informação, o que resultou em plataformas eficientes, confiáveis e de baixo custo. Para o desenvolvimento de uma base de dados sobre pesquisas relacionadas a Antártida é necessário dar ênfase ao papel dos metadados para uma eficiente interoperabilidade de informações científicas, possibilitando o arquivamento e a ampla divulgação para acesso aos resultados de pesquisas polares

## III Proposta

Na fase de aplicação (modelo estrutural para criação de um NADC), o projeto visa criar um modelo taxonômico de modo a facilitar a comunicação e a interoperabilidade entre as bases de dados existentes em nível nacional e o NADC da Espanha. Em geral, as bases de dados brasileiras foram desenvolvidas ao longo dos anos por equipes diferentes, são falhas em documentação e manipulam uma série de pesquisas que possuem conteúdo e objetivos similares, além de estarem dispersas em repositórios de diversos centros de pesquisa brasileiros. Com a criação de um repositório temático para reunir pesquisas relacionadas à Antártida, pretende-se estabelecer padrões que estão na possibilidade de unificar a consulta a estas pesquisas com a criação de um NADC nacional, tomando como parâmetro a experiência espanhola devido ao papel de liderança que desempenha na divulgação de pesquisas relacionadas à Antártida.

### III. A abrangência do Antarctic Master Directory

Os dados coletados no sistema do AMD relativos à produção internacional apresentam um total de 7.633 ocorrências. Estes dados correspondem a quase todas as áreas de pesquisas em região austral, a única exceção é o conjunto de dados sobre Astrofísica Antártida que se encontra separado dos demais dados alocados no sistema. Este conjunto de dados soma 106 ocorrências.

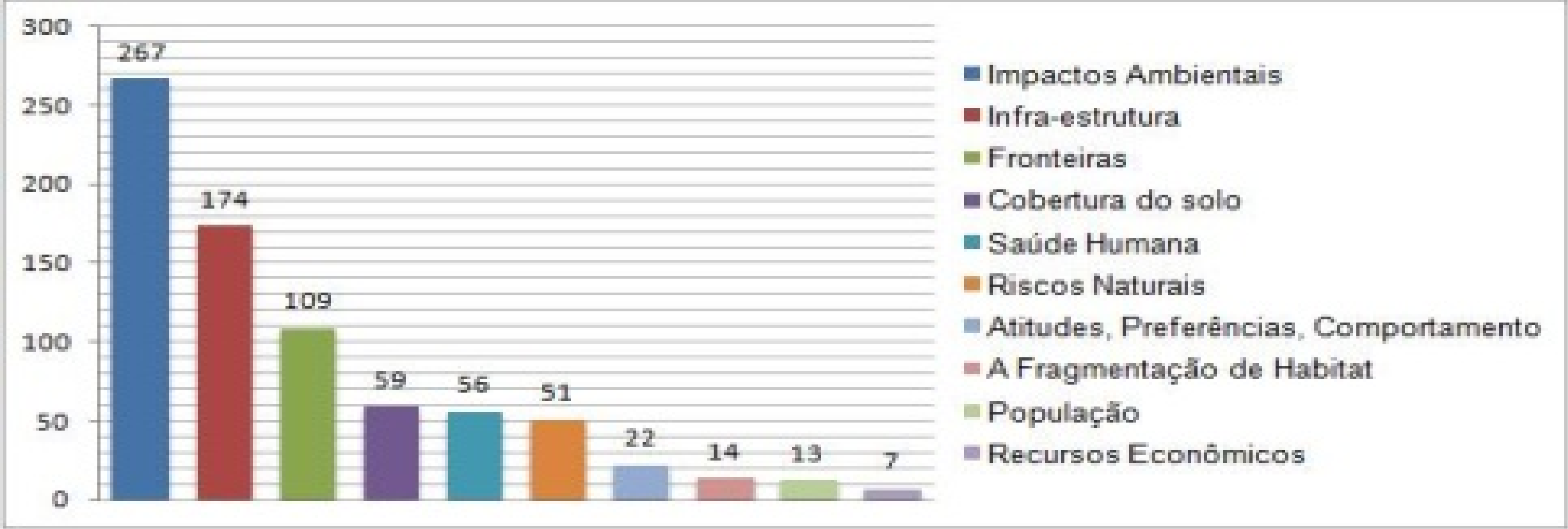


GRÁFICO 1: Produção Científica Internacional. Proporção de dados inseridos no sistema AMD divididos por áreas de estudos. Fonte: Compilação realizada pelo autor

Como pode ser visto no Gráfico 1, as áreas de estudo, com barras em tons de azul, relativas às Ciências da Terra, são responsáveis por cerca de 50% dos dados alocados no repositório, a maior parte dessas pesquisas são estudos oceanográficos. Já os estudos que podem ser enquadrados em Ciências da Vida, representados por tonalidades de verde, são responsáveis por um terço do total dos dados, assim as disciplinas da biologia, como a zoologia e a fisiologia, são as maiores responsáveis por esta proporção. Desta forma, as informações das Ciências Físicas, em tons terrosos, atendem cerca de 15% do total.

## IV Referências

ANTARCTIC MASTER DIRECTORY. Disponível em: <[http://gcmd.gsfc.nasa.gov/KeywordSearch/amd/about\\_us.html](http://gcmd.gsfc.nasa.gov/KeywordSearch/amd/about_us.html)>. Acesso em: 06 fev. 2013.

ANTARCTIC MASTER DIRECTORY b **Nadc Portals**. Disponível em: <[gcmd.gsfc.nasa.gov/KeywordSearch/amd/nadc\\_portals.html](http://gcmd.gsfc.nasa.gov/KeywordSearch/amd/nadc_portals.html)>. Acesso em: 06 fev. 2013.

GONZALEZ, M. Análise das restrições de acesso a dados de espécies ameaçadas, previstas em políticas de coleções biológicas científicas brasileiras, à luz do direito ambiental e da ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 39, n. 1, abr. 2010.

**SC-ADM**c. Disponível em: < <http://scadm.scar.org> >. Acesso em: 06 jan. 2013.

